



TITLE:

霊長類における,薬物による姉妹染色分体交換の感受性(Ⅲ 共同利用研究2.研究成果)

AUTHOR(S):

及川, 淳; 遠田, 博子

CITATION:

及川, 淳 ...[et al]. 霊長類における,薬物による姉妹染色分体交換の感受性(Ⅲ 共同利用研究2.研究成果). 霊長類研究所年報 1983, 12: 46-46

ISSUE DATE:

1983-01-19

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163033>

RIGHT:

ロラクチン、母体プロラクチンは妊娠猿に Bromocriptine を投与することにより、3つの component と別個の生成がヒトと同様証明された。4)。羊水中に $10\mu\text{Ci}$ のトリチウムを注入し、経時的に30分毎4時間羊水を採取し count 数の変化をみると、羊水中の count 数は減少傾向を示し、母体血は漸増した。羊水は、羊水—母体間の循環が認められたが、その循環を control しているものの1つに羊水中プロラクチンが関与しているか否かを次の実験で証明した。5)。コンゴーレッドの羊水内色素注入法により吸光度を利用した羊水量測定と、同時に羊水中プロラクチン濃度と比較検討した結果、羊水量が少ないほど羊水中プロラクチン濃度は高く、羊水量が多いほど羊水中プロラクチン濃度が低い傾向がみとめられた。更に、羊水中にプロラクチンを注入すると、217 ml の羊水量が300分後には80 ml、250 ml が300分後に120 ml と二頭ともプロラクチン注入後羊水量は著明に減少した。即ち、プロラクチンが羊水中の水の移行に関与していることが示唆された。

設定課題 IV

「霊長類の系統・種分化・種の特性に関する研究」

霊長類における、薬物による姉妹染色分体交換の感受性

及川 淳 (東北大・抗酸研)
遠田 博子 (")

種々の薬物に対する哺乳動物細胞の感受性を調べることは、比較生物学的な観点からだけでなく、実験動物とヒトとの相違を明かにし、実験の対象たり得ないヒトの薬物に対する感受性を推定する理論的根拠を得るという医学的な観点からも大きな意義を有する。この研究においては、末梢血リンパ球、永久培養系リンパ球を対象とし、その姉妹染色分体交換 (SCE) 誘発に関する薬物感受性の比較を行った。サルは齧歯類動物とヒトとの中間の環をなすものである。

無処理時の SCE — SCE 頻度を細胞当りの回数で表わすと (以後も同様)、PHA で活性化したヒト末梢血リンパ球では 12.9 ± 1.0 、S-D 系ラットでは 11.2 ± 0.9 であり、ニホンザルの値は $8.8 \pm$

0.6 であった。

4-ニトロキノリントオキシド (4NQO) により誘発される SCE — 無処理 SCE 数を減じた値を誘発 SCE とすると、その値は 4NQO 濃度に依存して増加し、 $1\mu\text{M}$ の濃度で、ヒト・リンパ球は 38.9 ± 4.8 、ラット・リンパ球は 19.7 ± 1.9 、ニホンザル・リンパ球は 24.5 ± 2.8 であった。

メチルメタンスルホン酸 (MMS) により誘発される SCE — これも 4NQO と同様に濃度依存性を示し、 $50\mu\text{M}$ において、ヒト、ラット、サルのリンパ球はそれぞれ 33.3 ± 2.4 、 32.0 ± 2.7 、 27.8 であった。

いづれの結果もサルについては未だ例数が少く、確実な結果とはいえないが、4NQO においてはヒトが特に感受性が高く、MMS においてはニホンザルが多少低いこととなる。リンパ球における代謝系及び DNA 修復系の活性は、種によりかなりの違いがあることが想定される。更に測定例数を増し、他の二三の薬物に関して測定を行い、種差の存非及び SCE 誘発に関する薬物の種類と動物種との関係を明かにしたい。

カニクイザル、アカゲザルの主要組織適合複合系の比較

森田 千春 (予研・獣疫部)
矢部美機子* (")
吉岡 幸雄* (")

マカカ属の主要組織適合複合系 (MHC) についてはアカゲザルの RhL-A についての研究は進んでいるが他のマカカ属のサルについての研究は不十分である。我々は既にカニクイザルの MHC の分布に地域差の存在することを報告している。一方、アカゲザルとカニクイザルの間には生殖能力のある種間雑種を得ることが出来る。このことは両者が未だ種としての分化が確立していないものと考えられ、両者の MHC を比較することは自己と他を区別する基本的な認識機構である MHC の進化の研究の上からも重要である。

カニクイザル、アカゲザルの SD 抗原型別血清としては、予研において主として妊娠血清より選別した99例のカニクイザル血清、オランダ・T

* 共同実験者